WYCHODZI DWA RAZY NA TYDZIEŃ

KORRESPONDENT

PRZY GAZECIE WARSZAWSKIÉJ.

ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

Dnia 24 Kwietnia / 6 Maja №35. Rok 1858.

Praktyka analizy chemicznéj

w zastosowaniu do potrzeb gospodarstwa wiejskiego.

(Dokończenie.)

4. Własność chłonięcia wody (higroskopijność stała).

Ziemia, jako ciało dziurkowate posiada w wysokim stopniu własność chłonięcia, czyli, że tak powiem, połykania wody; różne jednak jéj gatunki własność tę w niejednakowym posiadają stopniu. Wiemy np. z praktyki, że po ulewnym nawet deszczu piasek mało co i to tylko po wierzchu zwilgotnieje, gdy tym czasem glina lub ziemia ogrodowa, bogata w humus, głęboko wodą nasiąknie i stanie się aż lepka.

Sposób dochodzenia jest bardzo prosty. Wziąć 20 gramów ziemi, doskonale wysuszyć, a położywszy na filtrze zlać wodą bardzo obficie, aż do nasycenia; gdy z filtra zbyteczna i nietrzymająca cząstek ziemi woda ciec przestanie, zważyć. Od otrzymanego ciężaru odjąć wagę filtra i użytych 20 gramów ziemi, reszta oznaczać będzie ilość pochłoniętéj wody.

Np. Wzięto do doświadczania, ziemi gr. 20
Waga filtra zmoczonego 5
Razem 25
Filtr z ziemią po zmoczeniu . . 35
Ilość przez ziemię pochłoniętéj wody 10 czyli 50%.

Doświadczenia Schüblera oznaczają następujące dane:

100 cz. pochłaniają wody

Piasek krzemionkowy	25 cz.	Glina czysta	70
Gips	27	Ziemia wapienna	85
Piasek wapienny	29	Próchnica	190
Glinka chuda	40	Magnezya	456
Glinka tłusta	50	Ziemia ogrodowa	89
Ziemia gliniasta	50	Ziemia z Hofwyl	52.

Wnioski dla praktyki. Obserwując powyższą tablicę, łatwo dostrzeżemy, że gliny i próchnica posiadają największą higroskopijność, a piaski najmniejszą. Uważano oprócz tego, że z dwóch gruntów ten więcéj wody chłonie, który w skutku otrzymywanego nawozu zawiera w sobie większą massę szczątków organicznych, czyli (co wychodzi na to samo), mniéj lub więcéj rozłożonéj próchnicy. Otóż niektórzy agronomowie, uderzeni tym zbiegiem, zaczęli uważać higroskopijność ziemi, jako miarę jéj wartości, czyli bogactwa. Sam nawet posiadam tablicę, ułożoną przez jakiegoś włoskiego fizyka, w któréj ułożone są różne grunta według własności o któréj mowa, a w ostatniéj rubryce oznaczona jest ich wartość, i nawet główne części składowe, jako prosty wynik z cyfr otrzymanych. Biorąc na uwagę wszystkie zmiany, jakim jeden i ten sam grunt ulega, będąc postawiony w różnych okolicznościach klimatu, położenia i t. p., sądzę, że podciągnięcie pod ścisłe prawo stosunku pomiędzy higroskopijnością gruntu a jego żyznością jest rzeczą bardziéj teoretyczną, jak praktyczną. Między innemi, Gasparin cytuje grunt bardzo biedny, który znajdując się położony w pewnéj wklęsłéj dolinie i posiadając warstwę spodnią nieprzepuszczalną, a wierzchnią bardzo płytką, okazał przy doświadczeniu prawie dwa razy większą higroskopijność, niż grunt bardzo bogaty, ale położony w okolicznościach wprost przeciwnych tamtemu.

Pomimo wszakże niezupełnéj ścisłości w stosowaniu powyższego prawa, niezmiernie jest korzystną dla gospodarza rzeczą znać swoje grunta pod względem chłonienia wody; dane jakie otrzyma naprowadzą go często na bardzo szczęśliwe uwagi, mianowicie gdy nie będzie ich rozbierać oderwanie, lecz porównywać z wielu innemi obserwacyami, jakich dawniéj praktyka na tymże samym gruncie dostarczyła.

5. Świeżość gruntu czyli higroskopijność zmienna.

Powyższą nazwę dość oryginalną, w braku stosownego wyrazu, wziąłem dosłownie z francuzkiego (terre fraiche) lub niemieckiego (frische Erde); jedno i drugie oznacza stan ziemi, w którym ta nie jest ani zbyt sucha ani zbyt mokra, a posiada w każdéj porze roku mierną i stosowną do potrzeb wegetacyi ilość wilgoci. Widzimy, że własność ta jest zupełnie różna od poprzedniéj, a nawet pod pewnym względem wprost przeciwna, wszakże nie zawsze; oprócz składu gruntu wielki tu bardzo wpływ ma: głębokość warstwy rodzajnéj, położenie równe lub pochyłe, kierunek spadku przyległych gruntów, a nareszcie i stan meteorologiczny okolicy.

Sposób dochodzenia. Ponieważ wymagamy od gruntu świeżego, aby w każdéj chwili posiadał pewną ilość wilgoci, przeto przyjęto mniéj więcéj za normę, że grunt wzorowo-świeży, w dwa lub trzy dni po bardzo ulewnych deszczach nie zawiera więcéj jak połowę téj ilości wody, którą wskazuje jego higroskopijność stała (Zob. 4.), a w miesiącu najgorętszym, po ośmiu dniach posuchy, posiada jeszcze przynajmniéj 10% (swojéj wagi) wilgoci. Granica świeżości gruntu zawiera się pomiędzy 23% a 10% wilgoci w gruncie w 13 calach głębokości warstwy. Aby dojść wilgoci, zawartéj w gruncie w pewnéj danéj chwili, dość jest ziemię wysuszyć w 100° i stratę na wadze oznaczyć.

Wnioski dla praktyki. Badanie gruntu w różnych porach roku i okolicznościach, pod względem jego świeżości czyli wilgotności czasowéj, rzuca wielkie światło na oznaczenie wymagań gruntu, a pod pewnym względem i jego wartości. Czyż nie przełoży bowiem gospodarz gruntu znacznie uboższego, ale wiecznie świeżego, czyli miernie wilgotnego, nad urodzajny, ale z położenia swego lub innych okoliczności wiecznie mokry, lub nieustannie suchy? Urodzajność to rzecz dająca się naprawić z większą lub mniejszą łatwością, ale niektóre własności fizyczne, a między innemi ta o któréj mowa, to są rzeczy w naszych stosunkach prawie nie do naprawienia, a przynajmniéj tak kosztowne, że myśléć o tém nie warto. Z melioracyj przystępnych: głęboka i staranna uprawa i obfite nawożenie, utrzymują grunt w stanie warunkowéj przynajmniéj świeżości. Dreny także wiele dobrego robią.

6. Własność przyciągania wilgoci z powietrza.

Dochodzenie téj własności jest równie proste i łatwe jak poprzednich. Wysuszywszy doskonale ziemię, wsypać ją do płaskiego naczynia postawionego w wodzie i przykryć kloszem szklannym tak, aby brzegi tegoż w wodzie się zanurzały. Woda parując ulatniać się będzie, a ziemia ją wciągać. Gdy więc zważymy ziemię po upływie godzin 12, 24, 48, 72, i t. d., znać będziemy własność, o któréj mowa.

Wnioski dla praktyki. Jak wszystkie w ogóle własności fizyczne gruntów przedstawiają fenomena bardzo ciekawe, tak nie-

mniéj i ta własność, która nie powinna być dla gospodarza bez pewnego, dość nawet wielkiego interesu. Wiemy jak pożądaną jest rzeczą wilgoć w gruncie (Zob. 5.) czyli t. n. przez nas świeżość, otóż przyciąganie wilgoci z powietrza, w niektórych gruntach w znacznéj części do utrzymania téjże świeżości przyczynia się. Ilość tym sposobem otrzymanéj wody (rozumie się, w gruntach posiadających przymiot ten w wysokim stopniu), nie jest tak mała, jakby się może komu zdawać mogło; rozmawiałem z jednym bardzo światłym agronomem angielskim, który mi powiedział: że dreny w Anglii dla tego tak wielki skutek robią, że powiększają własność ziemi przyciągania wilgoci z powietrza (na zasadzie niby téj, że dreny jako próżnia, ciągną wilgoć przez ziemię, materyę dziurkowatą). Głęboka uprawa także w pewnym stopniu do absorbowania wilgoci i zatrzymywania jéj przyczynia się.

Schüblera doświadczenia wyprowadziły pewne prawa pod względem własności o któréj mowa, a mianowicie: 1) że absorbowanie wilgoci z powietrza większe jest w nocy jak we dnie. Przyczyna tego jest bardzo prosta: w nocy para wodna z powietrza, z powodu zniżonéj temperatury, opada w postaci rosy na ziemię i wsiąka; 2) że w miarę wysychania ziemi absorbacya wilgoci z powietrza zmniejsza się. Przy zsychaniu się każdéj mniéj więcéj ziemi, tworzy się na wierzchu pewnego rodzaju skorupa, czyli powłoka, która zatykając niejako pory ziemi czyni trudniejszym przystęp wilgoci i działaniu samychże porów przeszkadza; 3) że własność ta jest w stosunku prostym i higroskopijnością gruntu, z tą tylko różnicą, że próchnica, czynniejsza jest w absorbowaniu wilgoci z powietrza, a węglan magnezyi większą ilość wody deszczowéj i przez dłuższy czas zatrzymuje (Zob. 4.)

Oto jest tablica doświadczeń Schüblera, wykonanych z pięciu gramami ziemi na powierzchni kwadratowéj, mającéj z każdego boku 36 centim.

	Ilość absorbowanéj wilgoci z powietrza			
	w 12 godzin	w 24 g.	w 48 g.	w 72 g.
Piasek krzemionkowy .	0	0	0	0
Piasek wapienny . .	1.8	4.5	1.5	1.5
Gips	0.5	0.5	0.5	0.5
Glinka chuda . . .	10.5	13.9	14.0	14.0
Ziemia gliniasta . .	15.0	18.0	20.0	20.0

7. Wysychanie ziemi, czyli utrata wilgoci przez parowanie.

Agronomowie podają kilka sposobów *dochodzenia* téj własności w różnych gatunkach gruntów. Schübler używa w tym celu płaskiego naczynia z blachy, stanowiącego jedną szalę ważki, kładzie nań ziemi nasyconéj wilgocią (t. j. że woda już przez filtr nieprzecieka) i obserwuje stratę na wadzę po upływie pewnéj liczby godzin (czterech). Temperatura miejsca, w którém doświadczenie wykonywa, wynosi + 18° Cel. Otrzymaną stratę na wadze, która naturalnie oznacza ilość wyparowanéj wody, odnosi do wiadoméj już ilości wody, która ziemią nasyconą została. Oto jest tablica zamykająca doświadczenia tego uczonego.

Na 100 cz. wody

wyparowało w godz: 4

Piasek krzemionkowy . .	88.4	Glinka czysta	31.9
Piasek wapienny . . .	75.9	Węglan wapna . . .	28.9
Gips	71.7	Próchnica	20.5
Glinka chuda	52.0	Magnezya	10.8
Glinka tłusta	45.7	Ziemia ogrodowa . .	24.3
Ziemia gliniasta . . .	34.6	Ziemia z Hoffwyl . .	32.0

Widziemy z téj tablicy, że wysychanie ziemi ma się w stosunku odwrotnym jéj hygroskopijności stałéj.

Metoda Schüblera nie podaje jednak rezultatów mogących zadowolnić wymagania praktyki; mianowicie temperatura + 18° nie jest oparta na żadnéj podstawie, bo przecież w powietrzu stale + 18° być nie może. Otóż Gasparin poznał tę niedokładność i radzi pewną poprawkę w powyższéj metodzie. Uczony ten agronom nie zwraca zupełnie uwagi na temperaturę, ale obserwując stratę na wadze (po 4ch godzinach) ziemi, na jednéj ważce, obserwuje jednocześnie na drugiéj ważce stratę na wadze wody parującéj w naczyniu téj saméj wielkości. Następnie otrzymane dwie cyfry porównywa z sobą i oblicza stosunek.

Wnioski dla praktyki z badania własności o któréj mowa nie są zbyt ważne, z powodu, iż zaradzenie, aby grunt czy to zbyt powolnie, czy zbyt prędko nie wysychał, w praktyce okazuje się nie podobném; widzimy bowiem, że natężenie tegoż wysychania zależy od części składowych, a wiemy jak trudno, kosztownie, a często i nie podobna skład fizyczny gruntów zmienić.

8. Ogrzewanie się ziemi za pomocą promieni słonecznych i zatrzymywanie ciepła.

Na zakończenie roztrząsania własności fizycznych gruntów, pozostaje nam mówić o własności niezmiernie ważnéj, a którą jednakże rzadko który z gospodarzy bada i za godną zwrócić szczególną uwagę poczytuje.

Dochodzenie stopnia i szybkości ogrzewania się ziemi nie wymaga najmniejszych zachodów: dość jest wyjść na pole w południe z termometrem, wetknąć go w ziemię do głębokości $1/3$ cala i zaobserwować temperaturę. Doświadczenie to powtórzyć w godzinę, lub w pół po kilka razy. Następnie zebrane rezultata na różnych gatunkach gruntów porównać z sobą.

Wnioski dla praktyki. Jak ważną jest dla wegetacyi rzeczą ciepło, o tém i mówić nie potrzebujemy; często plon zależy od tego, czy na wiosnę słońce mniéj lub więcéj dogrzewało i czy grunt był usposobiony korzystnie toż ciepło przyjmować. Różnica pomiędzy gruntami pod względem téj własności jest niezmierna, doświadczenie z termometrem łatwo nas o téj prawdzie przekona. Jakież więc okoliczności wpływają na większą lub mniejszą władzę gruntu koncentrowania promieni słonecznych, czyli po prostu ogrzewania się od słońca? Mnóstwo jest okoliczności wpływających na to, wszakże najgłówniejsze są: 1) kolor gruntu. Im grunt jest ciemniejszy tém prędzéj i silniéj się ogrzewa, i odwrotnie. Kolor ciemny nadaje gruntowi naturalne bogactwo w próchnicę czyli materye organiczne, lub sztuczne, przez silne nawożenie. Ztąd wniosek, jak nawóz gra ważną rolę w ziemi i jak myli się ten, kto mu tylko własność żywiącą, czyli karmiącą rośliny przypisuje. Widzimy nieraz ogrodników przysypujących na wiosnę reszstki śniegu w ogrodzie sadzami, lub popiołem. Dla czego? Dla ułatwienia stajania tegoż przez sprowadzenie promieni słonecznych do ciemnego koloru.—2) Skład fizyczny gruntu. Schübler okazał, że różnica w częściach składowych gruntu nie tyle wpływa na zmniejszenie lub powiększenie ogrzewania, ile kolor. Różnica ta pomiędzy piaskiem a gliną, t. j. pomiędzy maximum i minimum ogrzewania, wynosiła zaledwo 2 stopnie, tam zaś aż do 7 dochodzi.—3) Stan pulchności gruntu. Łatwiéj jest promieniom słonecznym koncentrować się w materyi dziurkowatéj, niejako gębczastéj, niż w twardéj i zamkniętéj powierzchni. Im grunt lepiéj uprawiony, im jest pulchniejszy i głębiéj poruszony, tém szybciéj się ogrzewa. Tu następa się mimowolnie uwaga, jak ważną jest rzeczą uprawa gruntu pod zimę, t. j. podkładka i odwrótka; oprócz skutków zimy, jakie zbawienne pomoce otrzymuje grunt ten na wiosnę przez szybsze ogrzanie się a więc wyschnięcie z zimowéj wilgoci.—4) Stan wilgotności gruntu. Im grunt jest suchszy tém prędzéj się ogrzewa i odwrotnie. To nam tłómaczy dla czego grunta wilgotne, sapowate, nazywamy w praktyce zimnemi. Różnica pod tym względm dochodzić może do + 7° a czasami i do + 8°.

Zatrzymywanie ciepła od słońca otrzymanego, według doświadczeń Schüblera, idzie zawsze w parze z Cięż. gat. gruntu. Piasek zatrzymuje je najdłużéj, a glina najprędzéj opuszcza.

Wiele jest jeszcze własności fizycznych gruntów, nad zbadaniem i zformułowaniem których pracowali uczeni agronomowie; te wszakże, bądź to dla ich małéj praktycznéj wartości, bądź też dla niedokładnego zbadania (jak n. p. elektryczność) opuszczamy, a przejdziemy do sposobów analizowania materyj ścisły związek z ziemią mających, to jest środków nawozowych, naturalnych i sztucznych, według systemu nadzwyczaj prostego i przystępnego Dra Emila Wolffa, z Hohenheimu.

Pisałem w Bawaryi, Marzec 1858. *T.*

Korrespondencya.

Z Ptu Płockiego, 29 Kwietnia 1858 roku.

Nie widzę dotąd w Korrespondencie doniesień z naszéj okolicy o stanie zasiewów ozimych i naszych rolniczych sperandach, chociaż tego rodzaju wiadomości, zapewne ze wszystkich powiatów, bądź poumieszczane w Rocznikach przez Towarzystwo Rolnicze wydawanych, myślę, że w Korrespondencie znajdą się na swojém miejscu. W braku więc innych sprawozdawców, niech mi wolno będzie słów kilka o swojéj okolicy powiedzieć.

Oziminy w suchą ziemię siane i nie bardzo rozkrzewione na jesieni, nie robiły nam nadziei na więcéj jak średnie urodzaje. Styczeń nie bardzo pomyślny, bezśnieżny, a wiatry suche, na słabszych gruntach wywiały ziemię z pod roślin; szczęściem mrozów dużych nie było, w Lutym spadłe śniegi przykryły dostatecznie rolę i przy mrozach dochodzących 15 stopni, ustaliły na kilka tygodni sannę, która do pierwszych dni Marca z przerwami trwała. Druga połowa tego zdradzieckiego miesiąca niezwykłém ciepłem sprawiła ruszenie się ozimin. Rzepaki szczególnie objawiały wiele życia, czém doświadczeńsi gospodarze mocno się niepokoili, przewidując późniejsze zimna i wyginięcie rzepaku. Przepowiednie te wkrótce się sprawdziły, bo mocne przymrozki Kwietniowe z suchemi wiatrami dokonały zniszczenia. Drobny rzepak, z małym wyjątkiem miejsc niższych i osłoniętych, zupełnie wymarzł, gruby mało co lepiéj się trzyma i dotąd bardzo tępo się dźwiga, kiedy w roku zeszłym o téj porze znacznie był już podrósł i tylko co miał rozkwitać.

Przeglądając w dzienniku robót roku zeszłego stan powietrza Kwietniowy, porównanie z Kwietniem dzisiejszym wypada na niekorzyść tegorocznych urodzajów. W roku zeszłym Kwiecień, chociaż chłodny i także nie bardzo przyjazny, jednak od czasu do czasu przekropny, jako tako utrzymał wegetacyą—i tak: 25 Kwietnia r. z. zapisano w dzienniku robot: »Pogoda, wiatr mroźny, silny, północny, wybujałe oziminy tracą kolor, z rana do godziny 8éj pługi orać nie mogły, gdyż ziemia zmarzła. Rzepaki na samém rozwiciu kwiatu powiędły, pchły ziemne v. chrząszczyki w rzepaku pochowały się w najciaśniejsze zakątki pąków, lecz odrętwiały tylko i za ogrzaniem żyją; lód jak tektura gruby, ku wieczorowi pochmurzyło się i przy tém samém zimnie i wietrze deszcz zaczął kropić.«—Następnego dnia był śnieg do godziny 10éj rano, lecz późniejsze ciepłe deszcze znowu ożywiły roślinność, któréj bieg zresztą wiadomy. W roku zaś bieżącym, po zginięciu śniegów, mroźne suche i zimne wiatry, z wyjątkiem jednego małego deszczyku, który i mułu zimowego nie spłukał, najgorzéj działają: pszenica cieniutkiemi źdźbłami zaledwo się kole, a na wzgórkach i wierzchach zagonów w znacznéj części wyginęła; koniczyny także przepadły.

Zasiewy jare rozpoczęliśmy pod godłem suchéj wiosny i późno. Ziemia wysuszona roku przeszłego i spragniona, nie nasyciła się wilgocią zimową; śniegi wprawdzie duże tak jakoś znikły w Marcu, że nie wiedzieć gdzie się woda z nich podziała. Pola niskie, na które w Maju innych lat trudno było z pługiem wjechać, zaraz prawie ze kry tak były suche, że ziemia się przesypywała; wody nawet w nizinach nigdzie nie stały. Ziemia zmarzła, nieprzyjęła wody z śniegów topniejących i posłała je morzu, na pastwę nienasyconym rybom, a susza sprawiła to, żeśmy zaledwie koło 10 Kwietnia w pole z pługiem wyjechali, po 20 t. m. dopiero siać było można. W roku zaś zeszłym 28 Marca zaczęliśmy orać a siać po 10 Kwietnia. Z tych wszystkich względów o ile można unikamy uprawek, żeby się i téj małéj odrobiny wilgoci zimowéj nie pozbyć; ztąd drapacze w tym roku bardzo się rozpowszechniły i prawie wszędzie jarzyny pod nie sieją.

W ogóle nadzieja pomyślnych zbiorów dotąd słaba; gdyby nawet i Maj ciepłemi deszczami przyszedł w pomoc, urodzaje mogą być tylko bardzo średnie: za dużo już złego susza i zimna narobiły.

Handel zbożowy nie najlepszy, przesilenie finansowe podobno najwięcéj czuć się dało rolnikom; nasze produkta nietylko za bezcen ale i kupca nie mają, przedmioty zaś potrzebne do prowadzenia gospodarstwa i robotnik po dawnych wysokich cenach. Na jesieni r. z. tysiące korcy zboża zalegały spichrze naszych portów, które z powodu małéj jesiennéj wody, teraz dopiero, po puszczeniu Wisły szlą transporta do Gdańska; kupcy nie spieniężyli dawnych zapasów, ztąd jakaś niepewność i odrętwienie w handlu, powiększone bankructwem i brakiem kredytu. Teraz cokolwiek więcéj zakupów robią, ofiarując nam ceny jakie są im dogodniejsze, na które my musiemy przystawać, nie mając innych dróg zbycia produktów. Pszenicę płacą w Wyszogrodzie i Płocku do 4 rs. kop. 50 korzec, żyto do 2 rs., jęczmień rs. 1 kop. 50 do rs. 1 kop. 65, owies rs. 1 kop. 20 do rs. 1 kop. 35; grochu nie kupują, wyjąwszy na miejscową konsumcyę.

Namieniłem, że nie mamy innych dróg zbycia produktów jak przekupniom. Dołożywszy jednak wspólnéj szczeréj chęci i silnéj woli. możebyśmy sami znaleźli sposób uniknięcia tego monopolu handlowego, przez utworzenie współki producentów, z pewnym kapitałem, któraby zawiązała stosunki wprost z portami konsumującemi nasze produkta, dawała pewne zaliczenia rolnikom i na rzecz swoję prowadziła kupno i sprzedaż zboża; wiem, że na tę myśl wiele głosów krzyknie, że to marzenie; znajdą się może i tacy, którzy będą usiłować cyframi nas przekonać, że zbyt produktów naszego chlebodajnego kraju nie może być dla nas korzystniejszy jak obecny,—wszystko to być może, jednakże........ — Na marzenia odpowiemy, że wiele rzeczy, o których się nawet filozofom nie śniło, potrzeba i dobrze zrozumiany interes wykonały—a cyfry, są to rzeczy dotąd ulegające niejakiéj wątpliwości, póki sumiennie i bezstronnie u źródła nie będą czerpnięte, od woli bowiem ludzkiéj zależy nadać rzeczy kolor według upodobania i osobistych widoków.

Na Ukrainie podobny projekt zyskał, jak mówią, wiele uznania; prosimy uprzejmie braci z nad Dniepru o udzielenie nam dalszych wiadomości w tym przedmiocie.

Dziwna rzecz, jak wszystkie potęgi i pierwiastki sprzysięgają się na szkodę rolnictwa: pomijam mokradle, susze, różne gatunki ekonomów, z któremi ustawiczną wojnę wieść musiemy; lecz w pomniejszych nawet rzeczach, tyczących się kieszeni, pełno jest sępów, czychających na nasze chude pugilaresy. Przed trzema laty, rzemieślnicy stosownie do ceny chleba, kazali sobie drogo płacić; późniéj gdy więcéj jak o $^3/_4$ ceny spadły, oni ceny swojéj pracy nie zniżyli, używając sobie do przesytu napojów umysł rozweselających. Po rozpowszechnieniu wstrzemięźliwości zdawałoby się, że oszczędzenie wydatków na trunki pójdzie im może w pożytek, i oprócz moralnych korzyści, wpłynie na umiarkowane ocenienie swojéj pracy; tymczasem, perswadując w ten sposób jednemu mularzowi, który brał dziennie dawniéj po kop. 75, dziś zażądał rs. 1 kop. 20, spytałem się o powód: powiedział mi, że dawniéj póki wódkę pili, czeladnika mógł na koniec świata zaprowadzić kieliszkiem wódki, choć go i tanio zapłacił; dziś nie ma na nich innego bodźca prócz pieniędzy; że czeladnik za dzień roboty chce wziąść tyle, żeby przez 3—4 dni nie potrzebował robić i mógł sobie spoczywać. Drobny to wprawdzie fakcik i nie wart by może o nim wspominać, charakteryzuje on jednak pojęcia klassy rzemieślniczéj i różne wykręty, dążące do tego, aby jak największą zapłatę wyłudzić, przytém najmniéj zrobić. Konieczność wszakże zniewala nieraz wysłuchać podobne przekonywające dowodzenia i zapłacić co żądają, bo wielki brak majstrów u nas a potrzeby się zwiększają. *J. Ż.*

W JAKI SPOSÓB

należy obchodzić się z gnojem w polu.

„Ziarnko do ziarnka—a zbierze się miarka."

Widząc chwalebne i rozległe usiłowania szlachetnych rodaków, bez względu na samych siebie, bo z poświęceniem swéj pracy, kosztów i nadwerężeniem niekiedy nawet swego bytu materyalnego, podejmujących trudy ku pożytkowi ogółu współziomków,—uważam za obowiązek każdego robotnika na ojczystéj niwie dopomagania im i ułatwiania do dopięcia zamierzonego celu.

Z pomiędzy wielu przeszkód, utrudniających prace około podniesienia bytu materyalnego naszego kraju, są niezawodnie i zakorzenione błędy, z których jeden: przy obchodzeniu się z gnojem w polu, do główniejszych i dość powszechnych policzyć zapewnie należy.

Powodowany zatém uwagami na wstępie objawionemi, ośmielam się, o ile siły i zdolności moje starczą, dorzucić kilka uwag w tym względzie, a rozebrawszy kategorycznie przedmiot, wyprowadzić także wniosek, mający stanowić pewnik, co jest korzystniejszém: czy mocne a mniejszéj przestrzeni, czy też słabsze większéj powierzchni roli nawożenie.

Przedewszystkiém uprzedzam, iż w całéj niniejszéj rozprawce, uwagi moje i rozumowania stosuję tylko do mierzwy słomiastéj, któréj dostarczają nam w gospodarstwach naszych aparaty żywe i którą zawsze mamy pod ręką; pomijając rzadszy już szlam a nadewszystko sztuczne nawozy, które to ostatnie szczególniéj uważam tylko jako środki następne, dodatkowe, korzystne i skuteczne w pewnych okolicznościach, a zawsze po zadosyć uczynieniu wszystkim warunkom względem gnoju zwierzęcego, domowego.

Wracając do przedmiotu, pierwszą uwagą będzie właściwe obejście się z gnojem od chwili wywiezienia go w pole; to jest, aby rola przeznaczona pod gnój, była do pewnego stopnia uprawioną, czyli przysposobioną do przyjęcia onego, nie zaś surowym, nietkniętym, często nawet dwu-letnim ugorem.

Wożąc bowiem gnój w ugór surowy, co zwykle czynią na wiosnę, po ukończeniu zasiewów jarych, z przeznaczeniem pod oziminę, przykrywają go skibą grubą, gdyż inaczéj nie okryliby nawozu, który leży na zadarnionéj powierzchni ziemi. Skiby mające okryć takowy, ściśle trzymają się kupy, będąc powiązane korzonkami traw zarastających ugór, albo zbyt przytłaczają go, nie będąc rozkruszone, albo też wspinają się tylko w niektórych miejscach jedna nad drugą, jako ślizgające się po krzywéj powierzchni (paraboloidzie hiperbolicznéj) odkładnicy i jako wygięte nie przylegają jedna do drugiéj, skutkiem czego nie mogą o ile potrzeba okryć nawozu.

Łatwo spostrzedz, jak szkodliwe skutki musi miéć podobne postępowanie:

1° Uprawa ugoru, zamiast być dokonaną jak najdokładniéj, bo wszakże powinna poniekąd wystarczyć i pod następujące po oziminie zboża, a zatém na kilka lat, nie może być dobrą, a przynajmniéj wypaść korzystnie, bo już początek był nie dobry. Podorywka musi być w takim razie głęboka, aby nawóz jako tako przykryć, a to sprzeciwia się zasadom dobréj uprawy ugoru, które ciekawi znajdą doskonale naszkicowane w artykule p. T. Wilkońskiego, w nrze 12 Korrespondenta z r. b.

2° Nawóz, przywalony grubą skibą i zadarnioną, pozbawiony zostaje swobodnego przystępu powietrza, niezbędnego do pobudzenia go do fermentacyi. Leży więc nieczynnie i bez zmiany prawie, zdębiały, dópóki go nie już odwracanką albo redlonką w takim razie, nie poruszą i ostatecznie bronami po powierzchni nie roztrzęsą, wystawiając tym sposobem, w najgorętsze prawie dni lata, na posuchę i zwietrzenie, do czego przyczyni się także i jedna jeszcze więcéj orka z gnojem, to jest odwracanka po zawleczeniu redlonki, która podług zasad uprawy nawet czystego ugoru, powinna poprzedzać redlonkę, nie zaś po niéj następować, po tym sposobem zmniejsza się skuteczność nawozu przez częste jego przewracanie i wzruszanie z rolą.

3° W miejscach gdzie skiby się wznoszą, mierzwa leży wystawiona zbytecznie na działanie powietrza i słońca. Najżyźniejsze lotne części powietrze pochłania i ziemię ich pozbawia, zostawiając z nawozu spieczone sucharki do wiórków podobne.

4° Zasiew wzeszły na w taki sposób gnojonéj roli jest nierówny, kępczasty, bo nawóz nie może być przy takiém postępowaniu jednostajny i jednostajnie rozdzielony.

Nadewszystko zaś, wożąc gnój w ugór surowy, dla powyższych przyczyn, w jakimkolwiek bądź gruncie, chcąc nie chcąc trzeba mocno gnoić, aby wystarczyło na ulotnienie i potrzebny zasiłek ziemi.

Wszystkim tym wadom zapobieży się, jak to wyżéj nadmieniłem, uprawiając stosownie rolę pod tak szacowny, jakim jest gnój, materyał, to jest przykrywając go nie pierwszą orką ugoru czyli podorywką, lecz drugą, czyli odwracanką.

Nawóz nasz czyli gnój, w stosunku do roli, z małym wyjątkiem, po wszystkich gospodarstwach mało się w swych własnościach różni, a przynajmniéj do tego dążyć powinniśmy, aby się z nim do czasu wywózki na pole tak obchodzić, aby nie był zbyt spalonym, ani zbyt surowym i słomiastym, jaki w tym ostatnim razie, tylko na grunta zbyt ściśłe może być przed innym przydatniejszym—o czém poniżéj. (*Dokończenie nastąpi.*)

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

ZBOŻE.

Gdańsk, 1 Maja. Po ciągłych suszach, mieliśmy w ostatnich dwóch dniach piękne deszcze, które ociepliły powietrze i podniosły wegetacyę. Oziminy w naszych okolicach stoją dobrze; ale powszechnie na stan rzepaków uskarżają się. W wielu miejscach takowe zupełnie przepadły, w innych zaledwo na pół zbioru można rachować.

W ciągu tygodnia przebyło Toruń pszenicy łasztów 913, żyta 676, grochu 71, siemienia 52.

Targi angielskie od ostatniego sprawozdania nieco się umocniły i tak za krajową jak i zagraniczną pszenicę 1 do 2 szylingów wyżéj na kwarterze płacono, a obrót interesów był łatwiejszy. Zasiewy ozime dotychczas dobrze się przedstawiają.

We Francyi położenie targów nie uległo zmianie. Targi prowincyonalne były średnio zaopatrzone, a w miarę większéj lub mniejszéj obfitości dowozów, ceny ulegały fluktuacyom.

Na targach Belgijskich, Holenderskich, tudzież w portach morza Niemieckiego, więcéj było ruchu i ceny trochę lepiéj się trzymały.

Na naszéj giełdzie mieliśmy wielkie ożywienie, i wszystkie wystawione próby, po rosnących cenach najłatwiejszy znalazły odbyt. Dziś jednak mniéj było ochoty do kupna a ceny o kilka w niektórych wypadkach o kilkanaście zł. cofnęły się. Z żytem nie było żadnéj odmiany.

Sprzedano w ciągu tygodnia pszenicy łasztów 1120, żyta 400, jęczmienia 390, owsa 150, grochu 80.

płacono za łaszt	wagi funt. hol.		guld prus.		korzec warsz. rs.	k.	rs.	k.
Pszenicy	od 126	do 130	380 do	450	4	$28\frac{1}{2}$	5	$8\frac{1}{2}$
»	131	— 136	435 —	490	4	90	5	64
»	$137/_{8}$	— 138	$492^{1}/_{2}$	500	5	45	5	$51\frac{1}{2}$
Żyta	—	— 130	—	— 252	—	—	2	85
Jęczmienia	102	— 117	216 —	285	2	$43\frac{1}{2}$	3	$21\frac{1}{2}$
Grochu			330 —	381	3	72	4	30

Sprzedano na konsument 120 łasztów żyta od 235 do 252 guld. za łaszt, tudzież 100 łasztów żyta po 330, 350 i 360 guldenów łaszt.

W drzewie okrągłém dość znaczne obroty miały miejsce: 6000 sztuk z licytacyi sprzedano po 5, 25 do 6 tal. sztuka, 1200 belek sosnowych, od 20 do 25 stóp długości, po 4 do $5^{1}/_{2}$ srg. za stopę, 1500 ślipròw ordynaryjnych i 5,000 pięknych, pierwsze po 25 srg. sztuka; ostatnie po $3^{2}/_{3}$ srg. stopa kubiczna.

Kursa zamian. Londyn 199, Amsterdam 102.

Alexander Makowski et Comp.

Grójec, 29 Kwietnia. Na ostatnim targu płacono tu ceny następujące: Pszenicy czetwiert rs. 6 kop. 30. Żyta rs. 3 kop. —. Jęczmienia rs. 2 k. 60. Owsa rs. 2 k. 20. Rzepaku rs. — k. —. Grochu rs. 3 kop. 20. Prosa rs. — kop. — Gryki rs. 3 kop. 15. Kartofli rs. 1 kop. 5. Buraków 1 kop. 5. Siana pud kop. 30. Słomy kopa kop. 15. Okowity wiadro rs. 2 kop. 25. Szumówki rs. 1 kop. 50.

KURS GIEŁDY BERLIŃSKIÉJ.

Dnia 3 Maja 1858 roku.

PAPIERY	żądają	płacą
Rossyjska 5ta pożyczka nowa 5%	—	$81^{3}/_{8}$
Rossyjsko-angielska pożyczka 5%	—	109
Rossyjska 6ta pożyczka 5%	—	$106^{1}/_{2}$
Polskie Obligacye Skarbu 4%	—	$83^{1}/_{4}$
» Listy Zastawne nowe	—	$88^{1}/_{2}$
» Obligacye 500-złotowe	—	$86^{1}/_{2}$
Certyfikaty B. P. na Oblig. Cząst. lit. A. 300 złp. .	—	93
» B. 200 » . .	—	21

W Drukarni Gazety Warszawskiéj.—Wolno drukować.—W Warszawie dnia 22 Kwietnia (4 Maja) 1858 roku.— Starszy Cenzor, Radca Honorowy, T. Hertz.